

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-86-32>

УДК 005.339.004.8

ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УПРАВЛІННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА ТА ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MANAGEMENT OF ENTERPRISE COMPETITIVENESS AND FORMATION OF COMPETITIVE ADVANTAGES

Станьковська Ірина Мирославівна

кандидат економічних наук, доцент,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7298-4449>

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Савчук Світлана Віталіївна

PhD, доцент,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0428-5798>

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Качмар Ірина Михайлівна

студентка,

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7530-3972>

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Stankovska Iryna, Savchuk Svitlana, Kachmar Iryna

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

Стаття присвячена актуальним питанням застосування штучного інтелекту в управлінні конкурентоспроможністю підприємства. За результатами проведених досліджень обґрунтовано можливість забезпечення стійких конкурентних переваг та управління конкурентоспроможністю за рахунок впровадження штучного інтелекту в основні сфери діяльності підприємства. Досліджено теоретичні засади застосування штучного інтелекту та його роль у формуванні конкурентних переваг лісозаготівельних підприємств; запропоновано використання конкретних технологій штучного інтелекту в управлінні конкурентними перевагами; проведено порівняльний аналіз конкурентів-лісозаготівельних підприємств за критерієм застосування ШІ в управлінських процесах; розглянуто міжнародний досвід застосування ШІ у лісозаготівельній галузі та виокремлено пріоритетні напрямки застосування штучного інтелекту в управлінні конкурентними перевагами лісозаготівельних підприємств.

Ключові слова: управління конкурентоспроможністю, конкурентні переваги, штучний інтелект, технології штучного інтелекту.

The article is devoted to the study of the application of artificial intelligence in the management of the competitiveness of an enterprise. Competitiveness management implies the comprehensive ability of an organization to create, maintain and strengthen unique advantages in a competitive environment. The study is due to the need to find new competitive advantages for domestic logging enterprises in the conditions of a modern dynamic market and increased technological competition. To achieve this goal, methods of analysis and synthesis were used to identify key factors for the formation of competitive advantage and combine them into a holistic system; the generalization method, with the help of which scientific approaches to competitiveness and artificial intelligence were developed, which allowed to form a universal list of factors and relevant technologies; the systematization and classification method, which made it possible to organize information according to certain criteria; the comparative method – for the analysis of competing logging enterprises according to the criteria for the application of artificial intelligence; the logical modeling method, for the formation of tables that reflect the conceptual model of the relationship between types of management activities, types of competitive advantages and artificial intelligence technologies;



competitiveness factors and tools for their provision. Based on the results of the research, the possibility of ensuring sustainable competitive advantages and managing competitiveness through the introduction of artificial intelligence into the main areas of activity of the enterprise was substantiated. The theoretical principles of the application of artificial intelligence and its role in the formation of competitive advantages of logging enterprises were studied; the use of specific artificial intelligence technologies was proposed to solve management tasks of the enterprise and in managing competitive advantages; a comparative analysis of competitors of logging enterprises was conducted based on the criterion of the use of AI in management processes; international experience in the application of AI in the logging industry was considered and priority areas of application of artificial intelligence in managing competitive advantages of logging enterprises were identified.

Keywords: competitiveness management, competitive advantages, artificial intelligence, artificial intelligence technologies.

Постановка проблеми. Конкурентоспроможність підприємства є багатовимірною категорією, яка охоплює технологічні, організаційні, фінансові, кадрові та репутаційні аспекти діяльності, синергія яких формує інтегральну конкурентну перевагу, здатність суб'єкта господарювання займати стійкі позиції на ринку, пропонувати товари та послуги привабливіші для споживачів порівняно з альтернативними пропозиціями конкурентів.

Управління конкурентоспроможністю передбачає комплексну здатність організації створювати, утримувати та посилювати унікальні переваги в конкурентному середовищі через ефективне використання ресурсів та адаптацію до динамічних ринкових умов.

Дослідження зумовлене необхідністю пошуку нових конкурентних переваг вітчизняними лісозаготівельними підприємствами в умовах сучасного динамічного ринку та посилення технологічної конкуренції з боку зарубіжних корпорацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання трактування конкурентоспроможності, її забезпечення та управління нею на рівні підприємства досліджено у публікаціях вітчизняних та закордонних науковців.

Вербівська Л. В. трактує конкурентоспроможність підприємства як результуючу характеристику його здатності протистояти тиску конкурентних сил ринку через формування стійких конкурентних переваг у продуктивній пропозиції, ціноутворенні, якості обслуговування та швидкості реагування на зміни споживчих переваг [1].

Краєвська А., Шварц І., Краєвський А. та Кондратенко Б. систематизують чинники управління конкурентоспроможністю бізнесу в сучасних умовах через призму внутрішніх організаційних можливостей та зовнішніх ринкових детермінант [2, с. 174].

Завербний А. та Макарова Ю. пов'язують конкурентоспроможність із стратегічними інноваціями, що забезпечать створення

диференційованої цінності для споживачів, недоступної для реплікації конкурентами в короткостроковій перспективі [3].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Аналіз публікацій показав, що питання пов'язані із управлінням конкурентоспроможністю та формуванням конкурентних переваг через використання інновацій є актуальними та потребують подальших досліджень, зокрема, застосування ШІ в управлінських процесах та операційній діяльності лісозаготівельних підприємств з метою їх адаптивності до волатильних ринкових умов та формуванні стійких конкурентних переваг.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Динамічна природа конкурентоспроможності вимагає застосування ефективного управління, постійного моніторингу ринкового середовища та проактивної адаптації підприємства до еволюції конкурентного ландшафту. Для досягнення поставлених цілей необхідно вирішити такі завдання: дослідити теоретичні засади застосування штучного інтелекту в управлінських процесах; проаналізувати роль ШІ у створенні конкурентних переваг організацій; дослідити застосування штучного інтелекту в управлінських процесах українських та закордонних лісозаготівельних підприємств; ідентифікувати пріоритетні напрямки застосування технологій штучного інтелекту для забезпечення конкурентних переваг лісозаготівельних підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проблема застосування штучного інтелекту (ШІ) на підприємствах, зокрема в управлінській діяльності, у даний час активно досліджується науковцями. Еволюція обчислювальних потужностей та алгоритмічних підходів перетворила ШІ з академічної концепції на практичний інструментарій для підвищення ефективності бізнес-операцій широкого спектру організацій.

Богом'я В. та Гудзь А. визначають штучний інтелект як сукупність технологій, що дозволяють комп'ютерним системам виконувати завдання, які традиційно вимагали людського інтелекту: розпізнавання образів, розуміння природної мови, навчання на основі досвіду та прийняття рішень в умовах невизначеності [4, с. 14]. Ключовими компонентами ШІ виступають машинне навчання, глибокі нейронні мережі, обробка природної мови, комп'ютерний зір та експертні системи, кожен з яких адресує специфічні класи управлінських завдань через різні алгоритмічні парадигми.

Краус К., Краус Н. та Григорків М. наголошують, що штучний інтелект є фундаментальним драйвером четвертої промислової революції, формуючи технологічну основу Індустрії 4.0 через конвергенцію з Інтернетом речей, великими даними та хмарними обчисленнями [5]. Інтеграція ШІ в управлінські системи дозволяє створювати автономні виробничі процеси, здатні самостійно адаптуватися до змін зовнішнього середовища без постійного втручання людини-оператора.

Орехов Д. ідентифікує три рівні застосування штучного інтелекту в управлінні сучасним підприємством: операційний рівень для автоматизації рутинних завдань і підвищення продуктивності праці, тактичний рівень для оптимізації бізнес-процесів та ресурсного планування, стратегічний рівень для прогнозування ринкових трендів і формування довгострокової конкурентної політики [6]. Вертикальна інтеграція інтелектуальних систем через ієрархію управління забезпечує синергію між різними функціональними зонами організації.

Фостолович В. А. підкреслює, що штучний інтелект трансформує традиційні функції менеджменту через автоматизацію аналітичних процесів, що вивільняє управлінський персонал для концентрації на творчих завданнях стратегічного характеру [7]. Делегування машинам рутинних операцій обробки даних, моніторингу відхилень та генерації типових звітів дозволяє менеджерам фокусуватися на інтерпретації інсайтів, комунікації зі стейкхолдерами та формуванні інноваційних ініціатив розвитку організації.

Таранич А. та Пелехацький Д. підкреслюють, що використання штучного інтелекту в процесах стратегічного управління підприємствами забезпечує кардинальне підвищення якості та швидкості прийняття стратегічних рішень через обробку великих обсягів різно-

рідних даних та моделювання множини альтернативних сценаріїв розвитку [8, с. 56].

Терехов Д. та Желавська Н. ідентифікують застосування технологій штучного інтелекту як ключовий інструмент оптимізації менеджменту сучасних підприємств через автоматизацію рутинних управлінських операцій, що дозволяє концентрувати увагу керівників на стратегічних ініціативах високої доданої вартості [9, с. 99].

Chen К. аргументує, що інновації управління підприємством в епоху штучного інтелекту фундаментально трансформують традиційні організаційні структури через перехід від ієрархічних моделей до мережових конфігурацій автономних інтелектуальних агентів [10, р. 282].

Штучний інтелект дає можливість формувати конкурентні переваги через трансформацію традиційних джерел диференціації та створення принципово нових можливостей для покращення процесів управління конкурентоспроможністю організацій. Інтелектуальні технології дозволяють досягати переваг одночасно за декількома напрямками забезпечення конкурентоспроможності, зокрема: зниження витрат через автоматизацію; підвищення якості через предиктивну аналітику, яка через алгоритми машинного навчання (ML), штучний інтелект (AI/ШІ) та статистичні моделі на основі ретроспективних даних спрогнозує майбутні події, поведінку, результати діяльності; завдяки використанню алгоритмічного прогнозування та аналізу поведінки споживачів, що дасть можливість швидко адаптуватися до змін на ринку, персоналізувати пропозиції товарів та послуг.

Застосування штучного інтелекту дає можливість пришвидшити прийняття та реалізацію управлінського рішення в забезпеченні конкурентоспроможності за відповідними видами управлінської діяльності, зокрема: планування та прогнозування, аналізу та оптимізації, контролю та моніторингу, прийняття управлінських рішень. У таблиці 1 запропоновано класифікацію технологій застосування штучного інтелекту, які дозволяють імітувати когнітивні функції людини та оптимізувати процеси управління конкурентоспроможністю.

Цінність використання штучного інтелекту в управлінні конкурентоспроможністю полягає не лише у рівні технологічної складності чи інноваційності впроваджених рішень, а й у тому, наскільки ці рішення здатні реально допомогти організації реагувати на конкретні

Таблиця 1

**Класифікація застосування технологій штучного інтелекту
в управлінні конкурентоспроможністю**

Технологія ШІ	Вид управлінської діяльності	Типові завдання	Приклади застосування
Машинне навчання (ML)	Планування, прогнозування	Аналіз часових рядів, кластеризація	Прогноз попиту, сегментація клієнтів
Глибокі нейронні мережі (DNN)	Контроль, аналіз	Розпізнавання образів, класифікація	Контроль якості, виявлення дефектів
Обробка природної мови (NLP)	Комунікація, координація	Аналіз тексту, генерація відповідей	Чат-боти, аналіз відгуків клієнтів
Комп'ютерний зір	Моніторинг, контроль	Візуальна інспекція, трекинг об'єктів	Відеоспостереження, інвентаризація
Експертні системи	Прийняття рішень	Діагностика, рекомендації	Діагностика проблеми, фінансовий аналіз
Генетичні алгоритми	Оптимізація	Багатокритеріальна оптимізація	Маршрутизація логістики, планування виробництва

Джерело: сформовано авторами на основі [6]

виклики ринкового середовища. Ключовим критерієм цінності штучного інтелекту в управлінні конкурентоспроможністю повинна бути його релевантність і здатність вирішувати реальні тактичні та стратегічні завдання, а не лише технологічна новизна. Навіть найсучасніші інструменти штучного інтелекту не матимуть практичної користі, якщо вони не враховують особливості галузі, поведінку конкурентів, потреби цільової аудиторії та обмеження ресурсів. Натомість ефективними є ті AI-рішення, які адаптовані до специфіки діяльності організації, допомагають своєчасно виявляти загрози й можливості, сильні та слабкі сторони, покращують процес прийняття управлінських рішень і сприяють формуванню стійких конкурентних переваг.

У таблиці 2 представлено систематизацію джерел формування відповідних типів конкурентних переваг та конкретні технології штучного інтелекту для їх практичної реалізації – від оптимізації логістики та автоматизації сервісу до персоналізації взаємодії з клієнтами та розвитку партнерських платформ.

Застосування штучного інтелекту для реалізації конкурентної переваги демонструє прикладне значення конкретної технології в управлінні конкурентоспроможністю організації. Ефект першості у впровадженні інтелектуальних технологій створює тимчасові конкурентні переваги через накопичення унікальних даних, формування організаційних компетенцій та репутаційного капіталу інноваційного лідера галузі. Проте швидка дифузія технологій ШІ

через комерційні хмарні платформи та зростання пропозиції кваліфікованих фахівців знижує бар'єри входу для послідовників, трансформуючи первинні технологічні переваги в базовий стандарт галузі протягом 1-3 років після першої успішної імплементації.

Довгострокова стійкість конкурентних переваг на основі штучного інтелекту вимагає постійного реінвестування в удосконалення алгоритмів, розширення даних для навчання моделей та інтеграцію нових технологічних можливостей у міру їхнього застосування. Комплементарність між інтелектуальними технологіями та людським капіталом формує синергетичні ефекти, де алгоритми ампліфікують креативність та експертизу працівників, а відповідні фахівці забезпечують контекстуальну інтерпретацію та етичну валідацію алгоритмічних рекомендацій для прийняття управлінських рішень.

Українська лісогосподарська галузь демонструє обмежене застосування технологій штучного інтелекту в операційних та управлінських процесах. Публічно доступна інформація про вітчизняні підприємства деревообробного профілю не містить відомостей щодо використання інтелектуальних алгоритмів у виробництві чи менеджменті. Така ситуація контрастує із закордонною практикою, де провідні корпорації активно інтегрують машинне навчання в критичні бізнес-функції. Відставання створює стратегічну вразливість вітчизняних організацій у довгостроковій перспективі конкурентного змагання.

Таблиця 2

**Застосування технологій штучного інтелекту
в управлінні конкурентними перевагами підприємства**

Джерела формування конкурентної переваги	Технології ШІ	Тип конкурентної переваги	Приклади застосування
Операційна ефективність	Предиктивна аналітика, оптимізація процесів	Лідерство за витратами	Оптимізація логістики, прогнозування попиту
Персоналізація пропозиції	Рекомендаційні системи, NLP	Диференціація продукту	Індивідуальні пропозиції, чат-боти
Якість продукції/послуг	Комп'ютерний зір, контроль якості	Диференціація за якістю	Автоматизована інспекція, виявлення дефектів
Швидкість інновацій	Генеративний ШІ, автоматизоване проектування	Інноваційне лідерство	Прискорена розробка продуктів, A/B тестування
Адаптивність до змін	Прогнозна аналітика, моделювання сценаріїв	Стратегічна гнучкість	Раннє виявлення ринкових трендів, стрес-тестування
Якість обслуговування	Віртуальні асистенти, автоматизація підтримки	Диференціація за сервісом	24/7 клієнтський сервіс, проактивна підтримка
Екосистемна інтеграція	API, інтеграційні платформи	Мережеві ефекти	Платформні бізнес-моделі, партнерські мережі

Джерело: сформовано авторами на основі [11]

У таблиці 3 представлено порівняльний аналіз основних конкурентів-лісозаготівельних підприємств Івано-Франківської області за критерієм застосування ШІ. Жоден із суб'єктів господарювання не декларує використання технологій комп'ютерного зору, обробки природної мови чи системи підтримки прийняття рішень. Відсутність інвестицій у дану сферу пояснюється як фінансовими обмеженнями, так і недостатньою обізнаністю менеджменту про потенційні вигоди застосування ШІ.

Потенційні сфери застосування інтелектуальних технологій у контексті лісозаготівельного виробництва охоплюють чисельні функціональні зони. Прогнозування попиту на пиломатеріали різних специфікацій могло б оптимізувати виробничі плани та зменшити складські запаси. Автоматизоване планування маршрутів транспортування деревини скоротило б витрати пального та підвищило ефективність логістики. Комп'ютерний зір міг би здійснювати якісний контроль готової про-

Таблиця 3

**Оцінювання використання технологій штучного інтелекту
підприємствами лісозаготівельної галузі**

Підприємство	Використання ШІ у виробництві	Використання ШІ в управлінні	Рівень цифровізації
ПТВП «ТАМІ»	Відсутнє	Відсутнє	Базовий
ДП «Брошнівське лісове господарство»	Відсутнє	Відсутнє	Базовий
ДП «Осмолодське лісове господарство»	Відсутнє	Відсутнє	Базовий
ПП «Сивуля»	Відсутнє	Відсутнє	Базовий
ТОВ «Укрлісекспорт	Відсутнє	Відсутнє	Базовий
ДБ-ВУД	Відсутнє	Відсутнє	Базовий

Джерело: сформовано авторами

дукції швидше та точніше за візуальну інспекцію працівниками.

Світова практика лісозаготівельної галузі демонструє значний прогрес у впровадженні інтелектуальних систем для підвищення операційної ефективності. Корпорація John Deere реалізувала технологічну платформу TimberMatic для візуалізації робочих зон у режимі реального часу. Система AutoVu забезпечує автономну роботу харвестерів через комп'ютерний зір та алгоритми машинного навчання. Компанія Ponsse інтегрувала інтелектуальні системи точного позиціонування обладнання, що мінімізує пошкодження лісового масиву під час заготівельних операцій.

Технологічні рішення провідних виробників обладнання забезпечують підвищення продуктивності на 20-30 відсотків порівняно з традиційними методами. Впровадження комп'ютерного зору дозволяє оптимізувати розкрий колод з максимальним виходом якісних пиломатеріалів. Предиктивна аналітика врожайності деревостанів на основі супутникових даних покращує стратегічне планування лісозаготівель.

Відсутність інвестицій у цифрову трансформацію українських лісозаготівельних підприємств створює значний розрив конкурентоспроможності порівняно із зарубіжними корпораціями. Технологічне відставання

обмежує можливості вітчизняних організацій конкурувати на міжнародних ринках деревної продукції. Низька продуктивність праці та висока собівартість продукції через неефективні процеси послаблюють експортний потенціал галузі. Впровадження інтелектуальних систем могло б частково компенсувати дефіцит кваліфікованих кадрів у сільських територіях базування лісгосподарських підприємств.

Початковий етап інтелектуалізації доцільно зосередити на функціях із найвищим співвідношенням очікуваного ефекту відносно складності його реалізації. Прогнозування грошових потоків та аналіз плинності персоналу характеризуються низькими бар'єрами входження при помітних результатах. Наступні фази могли б охопити оптимізацію логістики та автоматизацію контролю якості продукції.

Пріоритетні напрямки застосування штучного інтелекту для управління конкурентними перевагами систематизовано в таблиці 4, де представлено детальну характеристику кожного вектора цифровізації з оцінкою очікуваних результатів.

Стратегічна цифрова трансформація вимагає формування довгострокового плану, достатнього фінансування та залучення зовнішніх експертних компетенцій у сфері розробки інтелектуальних систем.

Таблиця 4

**Пріоритетні напрямки застосування штучного інтелекту
в управлінні конкурентними перевагами лісозаготівельних підприємств**

Напрямок застосування ШІ	Функціональна сфера	Інструменти	Очікувані результати
Прогнозна аналітика попиту на пиломатеріали	Комерційна діяльність, планування	Алгоритми машинного навчання для аналізу часових рядів	Зниження складських запасів на 15-20%, підвищення точності планування виробництва
Оптимізація логістичних маршрутів	Транспортна логістика	Генетичні алгоритми оптимізації, геоінформаційні системи	Економія пального 8-12%, скорочення часу доставки на 10%
Предиктивна аналітика плинності персоналу	Управління кадрами	Класифікаційні моделі аналізу ризиків звільнення	Зниження витрат на рекрутинг на 20-25%, підвищення утримання цінних працівників
Інтелектуальне управління закупівлями сировини	Постачання	Системи підтримки прийняття рішень на базі нечіткої логіки	Оптимізація запасів сировини, зниження ризиків дефіциту на 30%
Автоматизований контроль якості пиломатеріалів	Виробництво	Комп'ютерний зір, нейронні мережі розпізнавання дефектів	Підвищення швидкості інспекції на 40%, зниження людських помилок

Джерело: сформовано авторами

Стратегічні ініціативи формуватимуть фундаментальні конкурентні переваги, складні для копіювання конкурентами навіть у середньостроковій перспективі.

Висновки. За результатами проведених досліджень обґрунтовано можливість забезпечення стійких конкурентних переваг та управління конкурентоспроможністю за рахунок впровадження штучного інтелекту в основні сфери діяльності підприємства. В роботі досліджено теоретичні засади застосування штучного інтелекту та його роль у формуванні конкурентних переваг лісозаготівельних

підприємств; запропоновано використання конкретних технологій штучного інтелекту для вирішення управлінських завдань підприємства та в управлінні конкурентними перевагами; проведено порівняльний аналіз конкурентів-лісозаготівельних підприємств за критерієм застосування ШІ в управлінських процесах; розглянуто міжнародний досвід застосування ШІ у лісозаготівельній галузі та виокремлено пріоритетні напрямки застосування штучного інтелекту в управлінні конкурентними перевагами лісозаготівельних підприємств.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Вербівська Л. В. Застосування інструментів штучного інтелекту при управлінні конкурентоспроможністю підприємства. *Проблеми сучасних трансформацій*. Серія: економіка та управління. 2023. № 10. URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-10-04-06>
2. Краєвська А., Шварц І., Краєвський А., Кондратенко Б. Тенденції та чинники управління конкурентоспроможністю бізнесу в сучасних умовах. *Modeling the development of the economic systems*. 2023. № 2. С. 173–178. URL: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-8-23>
3. Завербний А., Макарова Ю. Проблеми і потенційні можливості реалізації інноваційних стратегій для підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. № 34. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-23>
4. Богом'я В., Гудзь А. Штучний інтелект: сучасний стан і перспективи застосування. *Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони*. 2023. Т. 46. № 1. С. 13–17. URL: <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2023-46-1-13-17>
5. Краус К., Краус Н., Григорків М., Кузьмук І., Штепа О. Штучний інтелект у створенні Індустрії 4.0. *WSEAS Transactions on Business and Economics*. 2022. № 19. С. 1884–1900. URL: <https://doi.org/10.37394/23207.2022.19.170>
6. Орехов Д. Застосування штучного інтелекту в управлінні сучасним підприємством. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 64. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-143>
7. Фостолович В. А. Штучний інтелект в сучасному бізнесі: потенціал, сучасні тренди та перспективи інтегрування у різні сфери господарської діяльності і життєдіяльність людини. *Ефективна економіка*. 2022. № 7. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.7.4>
8. Таранич А., Пелехацький Д. Використання штучного інтелекту в процесах стратегічного управління підприємствами. *Економіка України*. 2024. № 1 (746). С. 54–65. URL: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.01.054>
9. Терехов Д., Желавська Н. Застосування технологій штучного інтелекту в оптимізації менеджменту сучасних підприємств. *Modeling the development of the economic systems*. 2025. № 3. С. 98–102. URL: <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-17-13>
10. Chen K. Innovation of Enterprise Management in the Era of Artificial Intelligence. *International Journal of Global Economics and Management*. 2024. № 2(2). Р. 281–285. URL: <https://doi.org/10.62051/ijgem.v2n2.35>
11. Рамазанов С. К. Фінансування та інвестування розвитку технологій створення систем штучного інтелекту в Україні. *Часопис економічних реформ*. 2022. № 3. С. 43–48. URL: <https://doi.org/10.32620/CHER.2022.3.06>

REFERENCES:

1. Verbivska L. V. (2023) Zastosuvannya instrumentiv shtuchnoho intelektu pry upravlinni konkurentospromozhnistiu pidpriemstva [Application of artificial intelligence tools in managing the competitiveness of the enterprise]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Serii: ekonomika ta upravlinnia* [Problems of Modern Transformations. Series: Economics and Management], no. 10. URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-10-04-06> (in Ukrainian)
2. Kraievskaya A., Shvarts I., Kraievskiy A., Kondratenko B. (2023) Tendentsii ta chynnyky upravlinnia konkurentospromozhnistiu biznesu v suchasnykh umovakh [Trends and factors of business competitiveness manage-

ment in modern conditions]. *Modeling the development of the economic systems*, no. 2, pp. 173–178. URL: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-8-23> (in Ukrainian)

3. Zaverbnyi A., Makarova Yu. (2021) Problemy i potentsiini mozhlyvosti realizatsii innovatsiinykh stratehii dlia pidvyshchennia rivnia konkurentospromozhnosti pidpriemstva [Problems and potential opportunities for implementing innovative strategies to increase the level of enterprise competitiveness]. *Ekonomika ta suspilstvo* [Economy and Society], no. 34. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-23> (in Ukrainian)

4. Bohomia V., Hudz A. (2023) Shtuchnyi intelekt: suchasnyi stan i perspektyvy zastosuvannia [Artificial intelligence: current state and prospects of application]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii u sferi bezpeky ta oborony* [Modern Information Technologies in the Field of Security and Defence], vol. 46, no. 1, pp. 13–17. URL: <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2023-46-1-13-17> (in Ukrainian)

5. Kraus K., Kraus N., Hryhorkiv M., Kuzmuk I., Shtepa O. (2022) Shtuchnyi intelekt u stvorenni Industriis 4.0 [Artificial intelligence in the creation of Industry 4.0]. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, no. 19, pp. 1884–1900. URL: <https://doi.org/10.37394/23207.2022.19.170> (in Ukrainian)

6. Oriekhov D. (2024) Zastosuvannia shtuchnoho intelektu v upravlinni suchasnym pidpriemstvom [Application of artificial intelligence in the management of a modern enterprise]. *Ekonomika ta suspilstvo* [Economy and Society], no. 64. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-143> (in Ukrainian)

7. Fostolovych V. A. (2022) Shtuchnyi intelekt v suchasnomu biznesi: potentsial, suchasni trendy ta perspektyvy intehruvannia u rizni sfery hospodarskoi diialnosti i zhyttiediialnist liudyny [Artificial intelligence in modern business: potential, current trends and prospects of integration into various spheres of economic activity and human life]. *Efektivna ekonomika* [Efficient Economy], no. 7. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.7.4> (in Ukrainian)

8. Taranych A., Pelehatskyi D. (2024) Vykorystannia shtuchnoho intelektu v protsesakh stratehichnoho upravlinnia pidpriemstvamy [The use of artificial intelligence in the processes of strategic management of enterprises]. *Ekonomika Ukrainy* [Economy of Ukraine], no. 1 (746), pp. 54–65. URL: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.01.054> (in Ukrainian)

9. Terekhov D., Zhelavska N. (2025) Zastosuvannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu v optymizatsii menedzhmentu suchasnykh pidpriemstv [Application of artificial intelligence technologies in optimizing the management of modern enterprises]. *Modeling the development of the economic systems*, no. 3, pp. 98–102. URL: <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-17-13> (in Ukrainian)

10. Chen K. (2024) Innovation of Enterprise Management in the Era of Artificial Intelligence. *International Journal of Global Economics and Management*, no. 2(2), pp. 281–285. URL: <https://doi.org/10.62051/ijgem.v2n2.35>

11. Ramazanov S. K. (2022) Finansuvannia ta investuvannia rozvytku tekhnolohii stvorennia system shtuchnoho intelektu v Ukraini [Financing and investing in the development of technologies for creating artificial intelligence systems in Ukraine]. *Chasopys ekonomichnykh reform* [Journal of Economic Reforms], no. 3, pp. 43–48. URL: <https://doi.org/10.32620/CHER.2022.3.06> (in Ukrainian)

Дата надходження статті: 20.04.2026

Дата прийняття статті: 11.05.2026

Дата публікації статті: 18.05.2026